



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND  
MARKENAMT(12) **Offenlegungsschrift**(10) **DE 197 55 742 A 1**

(51) Int. Cl. 6:

**H 04 L 12/54**

H 04 N 7/00

DE 197 55 742 A 1

(21) Aktenzeichen: 197 55 742.2  
 (22) Anmeldetag: 16. 12. 97  
 (43) Offenlegungstag: 17. 6. 99

## (71) Anmelder:

Deutsche Thomson-Brandt GmbH, 78048  
 Villingen-Schwenningen, DE

## (72) Erfinder:

Blawat, Meinolf, 30161 Hannover, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
 zu ziehende Druckschriften:

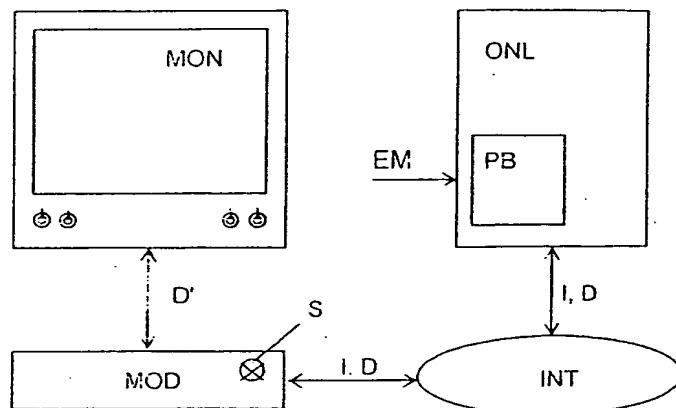
DE 32 34 081 C2  
 DE 21 19 387 C3  
 EP 06 91 777 A2  
 EP 06 39 918 A1  
 WO 97 27 546 A1

LEUE, Günther: Gute Chancen für X.400-E-Mail  
 als dominierende technische  
 Kommunikationsform.  
 In: ntz, Bd.45, 1992, H.7, S.536-542;

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

## (54) Verfahren zur Signalisierung einer elektronischen Nachricht

(57) Eine Hauptanwendung des Internets ist die Versendung von e-mails. Üblicherweise erfolgt das Versenden von e-mails über Online-Dienste. Um eine e-mail zu lesen oder um zu überprüfen, ob eine neue e-mail eingegangen ist, ist es erforderlich, sich in den Online-Dienst telefonisch einzuwählen. Um ein unnötiges oder zu spätes Einwählen in den Online-Dienst zu verhindern, wird bei dem erfindungsgemäßen Verfahren eine e-mail, die bei einem Online-Dienst für einen bestimmten Adressaten eingegangen ist, dem Adressaten signalisiert, ohne daß sich dieser in den Online-Dienst einwählen muß. Hierfür wird bei dem Online-Dienst mindestens ein Empfangsgerät dem Adressaten zugeordnet. Zur Auslösung der Signalisierung einer neuen e-mail wird dann von dem Online-Dienst automatisch ein Informationssignal an das Empfangsgerät übertragen. Die Signalisierung kann dann durch Aufleuchten einer LED und/oder Anzeige auf einem Display und/oder Anzeige auf einem Bildschirm und/oder akustisch erfolgen.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Signalisierung einer elektronischen Nachricht, die bei einem Online-Dienst für einen bestimmten Adressaten eingegangen ist, insbesondere eine Signalisierung bei Computern oder sogenannten Web- bzw. Internet-Fernsehgeräten.

## Stand der Technik

Das Internet findet durch die Einführung allgemein verständlicher Benutzeroberflächen und der Entwicklung von komfortabler Software immer weitere Anwendung. Neben dem klassischen Internet-Zugang per Modem und PC ist inzwischen auch ein solcher Zugang mittels Fernsehern mit hierfür vorgesehenen Internet-Modulen, den sogenannten Internet- bzw. Web-Fernsehern, möglich. Das Internet-Modul ist hierbei entweder unmittelbar in dem Fernsehgerät oder einer Set-Top-Box für den Empfang digitaler Fernsehsignale integriert oder wird als Zusatzerät an den Fernseher oder die Set-Top-Box angeschlossen. Die Datenübertragung kann in verschiedenen Weisen erfolgen. Etabliert ist die Datenübertragung über eine Telefonleitung, wobei die Demodulation bzw. Modulation mittels eines Telefonmodems erfolgt. Das Telefonmodem dient hierbei dazu, die digitalen Informationen aus dem Computer bzw. Internet-Modul in analoge Signale für die Übertragung über eine Telefonleitung zu wandeln oder umgekehrt die analogen Telefonsignale in digitale Signale für den Computer zu demodulieren. Ebenso kann eine Übertragung zusammen mit Fernsehprogrammen, z. B. über ein Breitband-Fernsehkabel erfolgen. Es ist dann ein sogenanntes Kabelmodem nötig, welches die Verbindung zwischen dem Endgerät, d. h. PC, Fernsehgerät oder Set-Top-Box, und dem Breitbandkabel herstellt. Ein Rückkanal kann hierbei vorläufig noch über Telefonleitungen vorgesehen werden, bis dieses auch über Breitbandkabel möglich ist.

Eine Hauptanwendung des Internets ist neben der Informationsbeschaffung die Versendung von elektronischen Nachrichten, den sogenannten e-mails. Die wesentlichen Vorteile einer e-mail sind, daß zum einen neben der Versendung einfacher Nachrichten auch umfangreiche Dateien versendet werden können, und daß zum anderen im Vergleich zur Postzustellung eine deutliche Zeitsparnis möglich ist. Üblicherweise erfolgt der Internet-Zugang und damit auch das Versenden von e-mails über sogenannte Online-Dienste bzw. Service-Provider. Die Online-Dienste verwalten die e-mails in einer sogenannten Post-Box. Um eine e-mail zu lesen oder um zu überprüfen, ob eine neue e-mail eingegangen ist, ist es erforderlich, sich in den Online-Dienst telefonisch einzuhören. Dieses hat, je nach Verhalten des Benutzers, verschiedene Nachteile. So können einerseits unnötige Telefonkosten entstehen, falls der Benutzer sich sehr häufig und dadurch oftmals vergebens in den Online-Dienst einwählt, um eine für ihn neu vorliegende e-mail frühzeitig entgegenzunehmen. Andererseits kann es bei nur seltenem Einwählen in den Online-Dienst öfters vorkommen, daß eine e-mail nur mit deutlicher Verzögerung gelesen wird.

## Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Signalisierung einer elektronischen Nachricht, die bei einem Online-Dienst für einen bestimmten Adressaten eingegangen ist, anzugeben, um ein unnötiges oder zu spätes Einwählen in den Online-Dienst zu verhindern. Diese Aufgabe wird durch das in Anspruch I angegebene Verfahren gelöst.

Im Prinzip besteht das Verfahren zur Signalisierung einer elektronischen Nachricht, die bei einem Online-Dienst für einen bestimmten Adressaten eingegangen ist, darin, daß bei dem Online-Dienst mindestens ein Empfangsgerät dem 5 Adressaten zugeordnet ist und daß zur Auslösung der Signalisierung von dem Online-Dienst automatisch ein Informationssignal an das Empfangsgerät übertragen wird.

Vorteilhaft erfolgt die Signalisierung durch Aufleuchten einer LED und/oder Anzeige auf einem Display und/oder 10 Anzeige auf einem Bildschirm und/oder akustisch.

Insbesondere ist es hierbei vorteilhaft, wenn die Signalisierung beendet wird, sobald die elektronische Nachricht gelesen wurde.

Die Signalisierung kann vorteilhafterweise an einem Modem, durch Anzeige auf einem Fernsehbildschirm oder einem Computermonitor oder durch Anzeige auf einem Pager oder einem Mobilfunktelefon erfolgen.

Das Informationssignal wird vorzugsweise telefonisch übertragen, wobei dieses auch im D-Kanal, SMS-Kanal 20 oder über ein Pager-Netz erfolgen kann.

Ebenso kann es aber auch vorteilhaft sein, das Informationssignal zusammen mit Fernsehsignalen terrestrisch, per Kabel oder per Satellit zu übertragen.

Von Vorteil kann es auch sein, das Informationssignal als 25 Videotextsignal zu übertragen.

Besonders vorteilhaft kann es sein, wenn das Informationssignal nicht nur das Vorliegen einer elektronischen Nachricht signalisiert, sondern auch genauere Informationen wie den Absender, das Absendedatum oder die Anzahl 30 der eingegangenen Nachrichten angibt.

## Zeichnungen

Anhand der Zeichnungen werden Ausführungsbeispiele 35 der Erfindungen beschrieben. Diese zeigen in:

Fig. 1 die Signalisierung einer neuen elektronischen Nachricht an einem Modem;

Fig. 2 die Signalisierung einer neuen elektronischen Nachricht auf einem Fernsehbildschirm;

Fig. 3 die Signalisierung einer neuen elektronischen Nachricht, wobei ein Informationssignal mit dem Videotextsignal übertragen wird.

## Ausführungsbeispiele

In Fig. 1 ist die Signalisierung S einer neuen elektronischen Nachricht EM an einem Modem MOD dargestellt. Eine neue elektronische Nachricht EM geht bei dem von dem Benutzer abonnierten Online-Dienst ONL ein. Bei dem 45 Online-Dienst sind ein oder mehrere Server vorgesehen, die eine sogenannte Post-Box PB bilden und zur Zwischenspeicherung der e-mails dienen. Ein Austausch der Daten D zwischen dem Online-Dienst und dem Benutzer erfolgt über das schematisch angedeutete Internet INT. Die Daten D werden auf der Benutzerseite durch ein Modem MOD demoduliert.

Die demodulierten Signale D' werden dann dem Endgerät, in diesem Fall einem PC, zugeführt und können auf dem Monitor MON dargestellt werden. In gleicher Weise können Daten von dem Endgerät über das Modem und Internet an 55 den Online-Dienst gesendet werden. Geht nun eine neue e-mail bei dem Online-Dienst für den Benutzer ein, so wird ein Informationssignal I an den Benutzer gesendet, welches dann eine Signalisierung S auslöst. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird dieses Informationssignal über das Internet an das Modem übertragen, von dem Modem ausgewertet und führt zur Signalisierung S durch Aufleuchten einer an dem Modem angebrachten LED oder durch entsprechende Anzeige auf einem Display des Modems. Das Infor-

60 mationssignal I wird nun an den Benutzer gesendet, welches dann eine Signalisierung S auslöst. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wird dieses Informationssignal über das Internet an das Modem übertragen, von dem Modem ausgewertet und führt zur Signalisierung S durch Aufleuchten einer an dem Modem angebrachten LED oder durch entsprechende Anzeige auf einem Display des Modems. Das Infor-

mationssignal kann im einfachsten Fall lediglich aus einer Kennung bestehen, welche das Signal als Informationssignal kennzeichnet. Ebenso ist es jedoch denkbar, weitere Informationen zu übertragen, wie z. B. den Absender der Nachricht oder den Eingang der Nachricht bei dem Online-Dienst. In diesem Fall reicht als Anzeigemittel eine einfache LED jedoch nicht mehr aus.

In Fig. 2 ist als Endgerät ein Internet-Fernseher MON vorgesehen. Dem Fernsehgerät werden einerseits die Fernsehsignale TVSIG via Kabel, Satellit oder Antenne und andererseits vom Online-Dienst ONL Daten D sowie das Informationssignal I zugeführt. Die Übertragung der Daten und des Informationssignals kann z. B. über Telefon, Breitbandkabel oder Satellit erfolgen, wobei für Informationssignale und Daten verschiedene Übertragungswege möglich sind. Das Modem Demodulation der Daten und des Informationssignals ist in diesem Fall in das Fernsehgerät integriert. Eine Signalisierung S der neuen e-mail erfolgt auf dem Bildschirm des Endgerätes, z. B. durch ein Fenster, indem der Wortlaut "e-mail" dargestellt ist. Das Fenster kann sich hierbei an verschiedenen Positionen auf dem Bildschirm befinden. Um die Aufälligkeit zu erhöhen, können verschiedene Maßnahmen getroffen werden, wie z. B. ein Bewegen des Fensters über die Bildschirmfläche, ein Blitzen des Schriftzuges oder eine zusätzliche akustische Ausgabe. Vorzugsweise erscheint die Signalisierung, sobald das Endgerät angeschaltet wird. Schließlich sollte die Signalisierung zurückgenommen werden, wenn die betreffende Nachricht von dem Benutzer gelesen wurde. Dieses kann dadurch erfolgen, daß beim Lesen der e-mail von dem Online-Dienst ein zweites Informationssignal mit der Bedeutung "Lösche Signalisierung der neuen e-mail" an das Empfangsgerät des Benutzers gesendet wird. Ebenso ist es denkbar, ein solches zweites Informationssignal in dem Empfangsgerät selbst zu erzeugen, wenn der Benutzer eine e-mail von dem Online-Dienst abruft. Liegen mehrere neue e-mails vor, so kann auch vorgesehen werden, daß die Signalisierung erst zurückgenommen wird, wenn sämtliche e-mails gelesen wurden. Dieses kann z. B. dadurch erfolgen, daß die Signalisierung erst dann zurückgenommen wird, wenn eine der Anzahl der neuen e-mails entsprechende Anzahl von zweiten Informationssignalen gesendet bzw. erzeugt wurde.

Eine weitere Abwandlung ist in Fig. 3 dargestellt. Hierbei wird das Informationssignal I in einem Videotextkanal begleitend zu Fernsehsignalen übertragen. Hierfür ist bei dem Online-Dienst-Anbieter ein Videotext-Encoder VTE und anschließender Modulator VTM vorgesehen. Das Empfangsgerät MON muß in diesem Fall einen geeigneten Videotext-Decoder VTD aufweisen, der eine Auswertung des Informationssignals I und damit eine Signalisierung S ermöglicht. Der Transfer größerer Mengen von Daten D erfolgt auch in diesem Fall über das Internet INT.

Schließlich kann im Falle einer Anbindung des Kunden über eine ISDN-Leitung die Nachricht auch kostenfrei durch den D-Kanal übertragen werden. Ebenso ist auch eine Übertragung über den "Short-Message-Service", der GSM-Netz-Betreiber oder über ein Pager-Netz möglich.

Die Erfindung kann zur Signalisierung einer beliebigen elektronischen Nachricht genutzt werden. Neben der Signalisierung von e-mails im eigentlichen Sinne, bei denen eine Nachricht von einem Benutzer über den Online-Dienst an einen anderen Benutzer versendet wird, kann auch eine Signalisierung von Nachrichten erfolgen, die direkt durch den Online-Dienst erzeugt werden. So ist es denkbar, daß von dem Benutzer eine Suchanfrage an den Online-Dienst versendet wird, z. B. eine Ablage über ein Flugticket auf einer bestimmten Flugstrecke von einer bestimmten Fluglinie zu

einem Sonderpreis. Die Suchabfrage kann dann von dem Online-Dienst in regelmäßigen Abständen gestartet werden, ohne daß sich der Benutzer in den Online-Dienst einwählen muß. Wird dann das gewünschte Flugticket angeboten und 5 von dem Online-Dienst durch die Suchabfrage aufgefunden, so schickt dieser ein Informationssignal an den Benutzer. Auch in diesem Fall ist damit kein ständiges Einwählen durch den Benutzer erforderlich. Ein weiteres Anwendungsbeispiel für eine Suchabfrage wäre die Auswertung von 10 Börsennachrichten mit dem Zweck, den Benutzer zu informieren, wenn eine bestimmte Aktie einen bestimmten Kurswert erreicht hat.

Die Signalisierung kann unmittelbar an einem der Geräte erfolgen, über die der Benutzer sich in den Online-Dienst einwählt, wie z. B. an dem Modem, an der Set-Top-Box oder auf dem Monitor oder Fernsehbildschirm. Ebenso kann eine geeignete Zusatzbox zur Signalisierung an eines der Geräte angeschlossen werden. Schließlich ist jedoch auch eine Signalisierung durch Empfangsgeräte denkbar, die 15 nicht zum Datenaustausch mit dem Online-Dienst dienen, wie z. B. auf der Anzeige eines Mobilfunkgerätes oder Pagers, wobei dann dem Online-Dienst die jeweilige Nummer vorliegen muß.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Signalisierung einer elektronischen Nachricht (EM), die bei einem Online-Dienst (ONL) für einen bestimmten Adressaten eingegangen ist, wobei bei dem Online-Dienst mindestens ein Empfangsgerät (MOD, MON) dem Adressaten zugeordnet ist und wobei zur Auslösung der Signalisierung (S) von dem Online-Dienst (ONL) automatisch ein Informationssignal (I) an das Empfangsgerät (MOD, MON) übertragen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalisierung (S) durch Aufleuchten einer LED und/oder Anzeige auf einem Display und/oder Anzeige auf einem Bildschirm und/oder akustisch erfolgt.

3. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalisierung (S) beendet wird, sobald die elektronische Nachricht gelesen wurde.

4. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalisierung (S) an einem Modem (MOD) erfolgt.

5. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalisierung (S) durch Anzeige auf einem Fernsehbildschirm oder einem Computermonitor (MON) erfolgt.

6. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Signalisierung (S) durch Anzeige auf einem Pager oder einem Mobilfunktelefon erfolgt.

7. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Informationssignal (I) telefonisch übertragen wird, wobei dieses auch im D-Kanal, SMS-Kanal oder über ein Pager-Netz erfolgen kann.

8. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Informationssignal (I) zusammen mit Fernsehsignalen (TVSIG) terrestrisch, per Kabel oder per Satellit übertragen wird.

9. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Informationssignal als Videotextsignal übertragen wird.

10. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, da-

durch gekennzeichnet, daß das Informationssignal (I) nicht nur das Vorliegen einer elektronischen Nachricht signalisiert, sondern auch genauere Informationen wie den Absender, das Absendedatum oder die Anzahl der eingegangenen Nachrichten angibt.

5

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

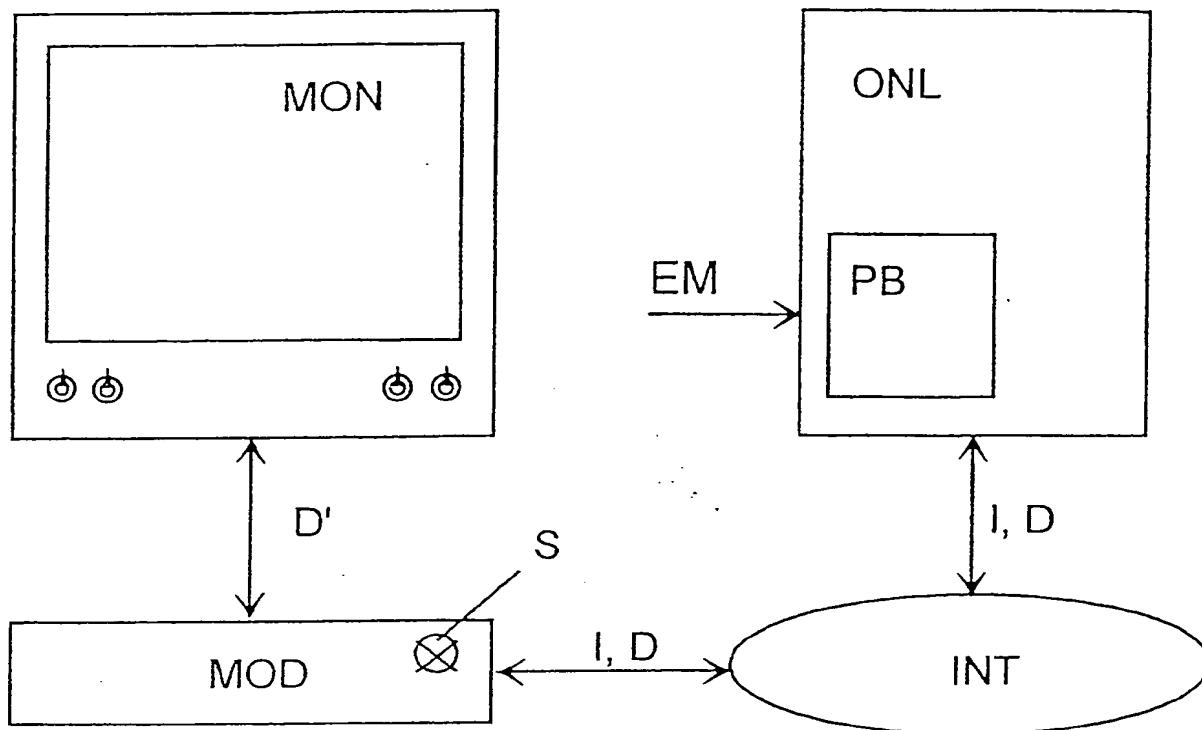


FIG. 1

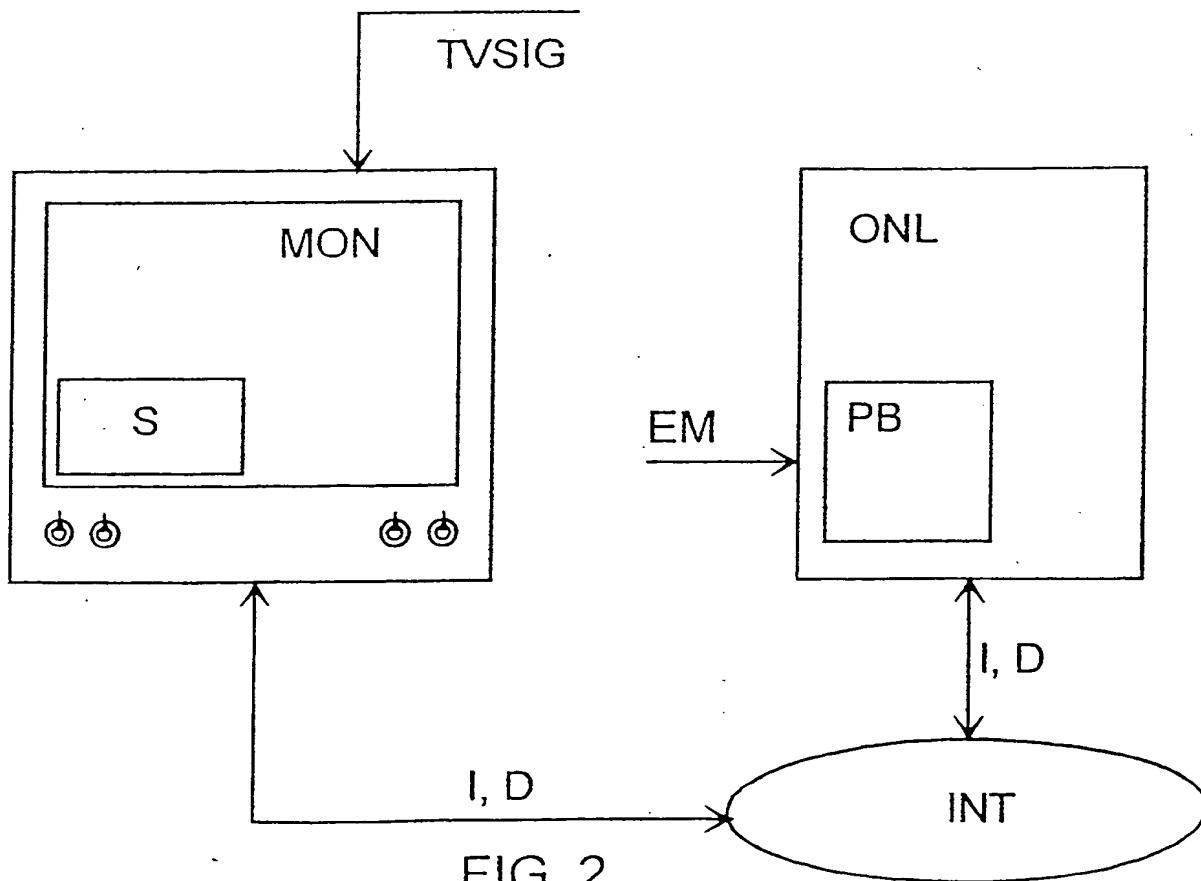


FIG. 2

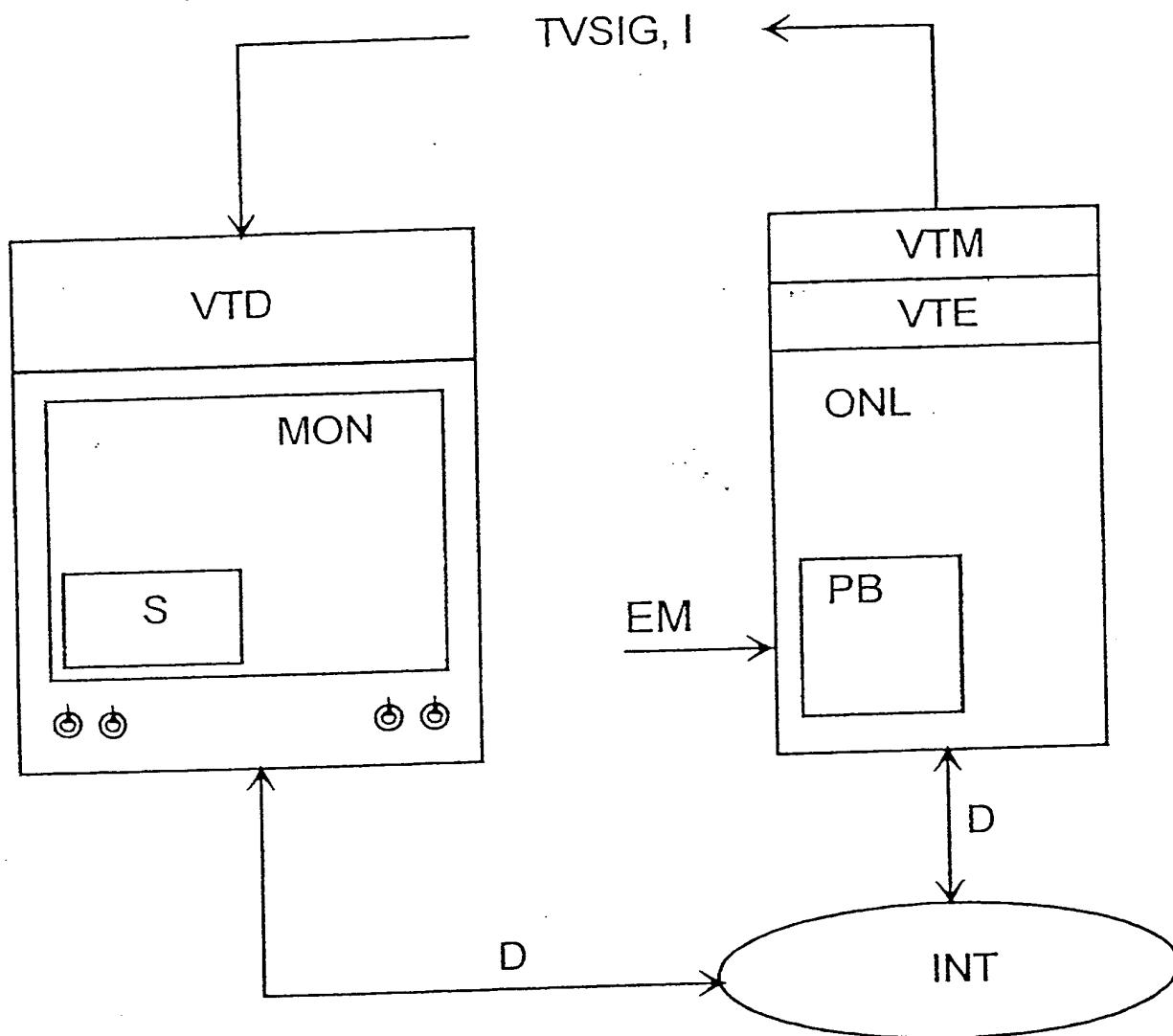


FIG. 3